

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Toru Shibusawa

Application No.: NEW APPLICATION

Confirmation No.: N/A

Filed: February 24, 2004

Art Unit: N/A

For: REMOTE CONTROLLER FOR BROADCASTING RECEIVER,
BROADCASTING RECEIVER, INFORMATION RECORDED
MEDIUM, AND CHANNEL SETTING METHOD

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

MS Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

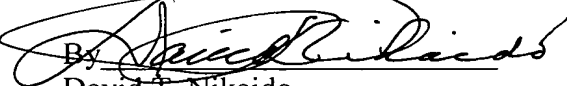
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign countries on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2003-047690	February 25, 2003
Japan	2003-047691	February 25, 2003

In support of this claim, a certified copy of each said original foreign application is filed herewith. Applicant believes no fee is due with this response. However, if a fee is due, please charge our Deposit Account No. 18-0013, under Order No. JIM-0227 from which the undersigned is authorized to draw.

Dated: February 24, 2004

Respectfully submitted,

By 
David T. Nikaido

Registration No.: 22,663
RADER, FISHMAN & GRAUER PLLC
1233 20th Street, N.W., Suite 501
Washington, DC 20036
(202) 955-3750
Attorney for Applicant

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 5 日
Date of Application:

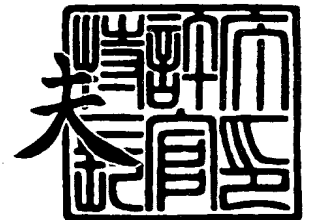
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 4 7 6 9 1
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 4 7 6 9 1]

出 願 人 三 洋 電 機 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 9 3 4 2 6

【書類名】 特許願

【整理番号】 EAA1030010

【提出日】 平成15年 2月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/44

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

【氏名】 澁澤 徹

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代表者】 桑野 幸徳

【代理人】

【識別番号】 100105843

【弁理士】

【氏名又は名称】 神保 泰三

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 067519

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0011478

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送受信機用リモコン装置及び放送受信機及び情報記録済媒体及びチャンネル設定方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送受信機の選局制御を行なう放送受信機用リモコン装置において、チャンネル設定情報が記録された媒体からチャンネル設定情報を読み取る読取手段と、読み取ったチャンネル設定情報の全部又は一部を放送受信機に伝送する伝送手段と、を備えたことを特徴とする放送受信機用リモコン装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の放送受信機用リモコン装置において、前記伝送手段は、リモコン本来のリモコン信号送出部を利用するように構成されたことを特徴とする放送受信機用リモコン装置。

【請求項 3】 放送受信機の選局制御を行なう放送受信機用リモコン装置において、チャンネル設定情報が記録された媒体からチャンネル設定情報を読み取る読取手段と、読み取ったチャンネル設定情報を記憶する書換可能な不揮発性メモリと、操作内容とチャンネル設定情報とに基づいてリモコン信号を生成する手段と、を備えたことを特徴とする放送受信機用リモコン装置。

【請求項 4】 請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の放送受信機用リモコン装置において、チャンネル設定情報を他のリモコン装置又は他の装置から取得する取得手段を備えたことを特徴とする放送受信機用リモコン装置。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の放送受信機用リモコン装置において、前記取得手段は、前記読取手段を利用するように構成されたことを特徴とする放送受信機用リモコン装置。

【請求項 6】 請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の放送受信機用リモコン装置において、前記読取手段は、光情報、磁気情報、微弱電波情報のいずれかを読み取るように構成されたことを特徴とする放送受信機用リモコン装置。

【請求項 7】 放送受信機用リモコン装置から伝送されたチャンネル設定情報を書換可能な不揮発性メモリに格納する手段と、放送受信機用リモコン装置から伝送された選局リモコン信号と前記チャンネル設定情報とに基づいて選局チャンネルを判断する手段と、を備えたことを特徴とする放送受信機。

【請求項 8】 放送受信機用リモコン装置から伝送されたチャンネル設定情報を書換可能な不揮発性メモリに格納する手段と、スタンバイ解除後の受信チャンネルを前記チャンネル設定情報に含まれる優先チャンネル情報に基づいて設定する手段と、を備えたことを特徴とする放送受信機。

【請求項 9】 請求項 7 又は請求項 8 に記載の放送受信機において、放送受信機用リモコン装置から伝送されるチャンネル設定情報をリモコン信号受信部を利用して受信することを特徴とする放送受信機。

【請求項 10】 配布可能な形態を有し、チャンネル設定情報が、光を利用する読取、磁気を利用する読取、微弱電波を利用する読取のいずれかによって読取可能な状態で記録されていることを特徴とする情報記録済媒体。

【請求項 11】 請求項 10 に記載の情報記録済媒体において、紙を基台としてチャンネル設定情報が記録されていることを特徴とする情報記録済媒体。

【請求項 12】 請求項 10 又は請求項 11 に記載の情報記録済媒体において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、物理チャンネル番号、受信周波数情報、及びチューナ制御情報の少なくとも一つが対応付けられた情報であることを特徴とする情報記録済媒体。

【請求項 13】 請求項 10 乃至請求項 12 のいずれかに記載の情報記録済媒体において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、論理チャンネル番号を示す情報を含んでいることを特徴とする情報記録済媒体。

【請求項 14】 請求項 10 乃至請求項 13 のいずれかに記載の情報記録済媒体において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、アナログ放送かデジタル放送かの別を示す情報を含んでいることを特徴とする情報記録済媒体。

【請求項 15】 請求項 10 乃至請求項 14 のいずれかに記載の情報記録済媒体において、チャンネル設定情報は、スタンバイ解除後の受信チャンネルを設定する優先チャンネル情報を含んでいることを特徴とする情報記録済媒体。

【請求項 16】 印字されることで光を利用する読み取りが行なえるようにチャンネル設定情報が通信によって通信装置に伝送される段階を含むことを特徴とするチャンネル設定方法。

【請求項 17】 請求項 16 に記載のチャンネル設定方法において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、物理チャンネル番号、受信周波数情報、及びチューナ制御情報の少なくとも一つが対応付けられた情報であることを特徴とするチャンネル設定方法。

【請求項 18】 請求項 16 又は請求項 17 に記載のチャンネル設定方法において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、論理チャンネル番号を示す情報を含んでいることを特徴とするチャンネル設定方法。

【請求項 19】 請求項 16 乃至請求項 18 に記載のチャンネル設定方法において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、アナログ放送かデジタル放送かの別を示す情報を含んでいることを特徴とするチャンネル設定方法。

【請求項 20】 請求項 16 乃至請求項 19 のいずれかに記載のチャンネル設定方法において、チャンネル設定情報は、スタンバイ解除後の受信チャンネルを設定する優先チャンネル情報を含んでいることを特徴とするチャンネル設定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、放送受信機用リモコン装置及び放送受信機及び情報記録媒体及びチャンネル設定方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

放送受信装置を使用するときには、予めその設置地域で受信可能な放送局の選局のための設定を行っておくことになる。選局周波数（物理チャンネル）データは受信装置本体に内蔵されているメモリに書き込んでおき、リモコン送信機のプリセットボタンが押された場合は、プリセット番号が受信装置本体に送信され、受信装置本体側で登録してあるプリセット番号に対応する物理チャンネル情報が参照されることで、当該物理チャンネルの周波数の電波を受信するのに必要な例えば PLL データが生成され、この PLL データがチューナに与えられることにより選局処理が行なわれることになる。また、リモコン送信機によりダイレクト

選局が行われた場合は、チャンネル番号が受信装置本体に送信され、受信装置本体側でチャンネル番号に対応する物理チャンネルの周波数を受信するのに必要な PLL データが生成され、この PLL データがチューナに与えられることにより選局処理が行なわれることになる（特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】

特開 2001-8136 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

チャンネルプリセットの変更は、引越し等で受信装置の設置場所に変更が生じたときに行なわれるか、或いは、新たに送信所が設置されたり廃局になった場合に行なわれるものであり、あまり頻繁に発生するものではない。

【0005】

ところで、地上波デジタル放送は、日本においては 2003 年から放送を開始する予定となっている。地上波デジタル放送に用いられるチャンネルは UHF (Ultra High Frequency) 帯であり、この UHF 帯には従来の地上波アナログ放送と地上波デジタル放送のチャンネルが混在することとなるが、地上波デジタル放送に割り当てられるチャンネルは、地上波アナログ放送で使用されることが少ない 13～32ch が中心となる予定である。

【0006】

しかしながら、ある地域において地上波デジタル放送用にチャンネルが配分できない場合には、地上波アナログ放送のチャンネルが変更される（この変更を以下アナーアナ変換と称する）。例えば、地上波デジタル放送が 20ch を使用することになった場合、以前から 20ch を使用していた A 放送局の地上波アナログ放送は、例えば 50ch に移動することになる。また、受信装置のポジション（プリセット番号）8 に 20ch が設定されている場合、同じポジションにおいて引き続き A 放送局の番組を視聴するには、ポジション 8 に 50ch を設定し直す必要がある。この設定を例えば業者が各家庭を訪問して行うには、多大な費用や時間を費やすこととなる。もちろん、ユーザが自ら取り扱い説明書を参照

して設定作業を行うこともできるが、設定作業は複雑であるため、作業不備による 2 次不良のおそれも予測される。

【0007】

この発明は、上記の事情に鑑み、引っ越しや、地上波デジタル放送の導入に伴ってチャンネル変更の必要が生じた場合でも、その再設定が容易に行なえる放送受信機用リモコン装置及び放送受信機及び情報記録媒体及びチャンネル設定方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この発明の放送受信機用リモコン装置は、上記の課題を解決するために、放送受信機の選局制御を行なう放送受信機用リモコン装置において、チャンネル設定情報が記録された媒体からチャンネル設定情報を読み取る読取手段と、読み取ったチャンネル設定情報の全部又は一部を放送受信機に伝送する伝送手段と、を備えたことを特徴とする。

【0009】

上記の構成であれば、媒体から読み取ったチャンネル設定情報が放送受信機用リモコン装置から放送受信機に伝送される。放送受信機は伝送されたチャンネル設定情報をメモリに格納しておけばよい。例えば、或る地域においては、プリセット番号「1」に物理チャンネル「19」が割り当てられるのがよい、或いは、意図的にこのように割り当てるとする。受信機側ではプリセット番号「1」→物理チャンネル「19」の対応関係を前記チャンネル設定情報によって知得できることになるから、リモコン装置のプリセット番号「1」のボタンを押すことで、受信機は物理チャンネル「19」の選局処理を行なうことになる。また、一般のリモコン装置を用いてプリセット番号「1」のボタンを押したとしても、受信機は物理チャンネル「19」の選局処理を行なってくることになる。

【0010】

上記構成の放送受信機用リモコン装置において、前記伝送手段は、リモコン本来のリモコン信号送出部を利用するように構成されていてもよい。すなわち、別個に伝送手段を設けることとしてもよいが、既設のリモコン信号送出部を利用す

ることで、低コスト化が図れることになる。

【0011】

また、この発明の放送受信機用リモコン装置は、放送受信機の選局制御を行なう放送受信機用リモコン装置において、チャンネル設定情報が記録された媒体からチャンネル設定情報を読み取る読取手段と、読み取ったチャンネル設定情報を記憶する書換可能な不揮発性メモリと、操作内容とチャンネル設定情報とに基づいてリモコン信号を生成する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0012】

上記の構成であれば、媒体から読み取ったチャンネル設定情報が放送受信機用リモコン装置において登録される。例えば、或る地域においては、プリセット番号「1」に物理チャンネル「19」が割り当てられるのがよい、或いは、意図的にこのように割り当てるとする。リモコン装置はチャンネル設定情報によってプリセット番号「1」→物理チャンネル「19」の対応関係を知得できるから、リモコン装置のプリセット番号「1」のボタンを押すことで、リモコン装置は物理チャンネル「19」の選局情報を受信機に与え、受信機は物理チャンネル「19」の選局処理を行なうことになり、チャンネル選局が適正に行なわれる。

【0013】

チャンネル設定情報を他のリモコン装置又は他の装置から取得する取得手段を備えていてもよい。すなわち、チャンネル設定情報が記録された媒体からだけではなく、既にチャンネル設定情報の登録を行なっている同機能の他のリモコン装置や、或いは、電器店等に置かれている機器からチャンネル設定情報の取得が行なえるのがよい。また、かかる構成において、前記取得手段は、前記読取手段を利用するように構成されているのがよく、この方が低コスト化が図れる。

【0014】

前記読取手段は、光情報、磁気情報、微弱電波情報のいずれかを読み取るように構成されているのがよい。

【0015】

また、この発明の放送受信機は、放送受信機用リモコン装置から伝送されたチャンネル設定情報を書換可能な不揮発性メモリに格納する手段と、放送受信機用

リモコン装置から伝送された選局リモコン信号と前記チャンネル設定情報とに基づいて選局チャンネルを判断する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】

また、この発明の放送受信機は、放送受信機用リモコン装置から伝送されたチャンネル設定情報を書換可能な不揮発性メモリに格納する手段と、スタンバイ解除後の受信チャンネルを前記チャンネル設定情報に含まれる優先チャンネル情報に基づいて設定する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0017】

これらの放送受信機において、放送受信機用リモコン装置から伝送されるチャンネル設定情報をリモコン信号受信部を利用して受信するように構成されているのがよい。

【0018】

また、この発明の情報記録媒体は、配布可能な形態を有し、チャンネル設定情報が、光を利用する読取、磁気を利用する読取、微弱電波を利用する読取のいずれかによって読取可能な状態で記録されていることを特徴としている。かかる情報記録媒体において、紙を基台として前記情報が記録されているのがよく、この方が低コスト化の面で望ましい。また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、物理チャンネル番号、受信周波数情報、及びチューナ制御情報の少なくとも一つが対応付けられた情報であるのがよい。また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、論理チャンネル番号を示す情報を含んでいるのがよい。また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、アナログ放送かデジタル放送かの別を示す情報を含んでいるのがよい。また、チャンネル設定情報は、スタンバイ解除後の受信チャンネルを設定する優先チャンネル情報を含んでいるのがよい。

【0019】

また、この発明のチャンネル設定方法は、印字されることで光を利用する読み取りが行なえるようにチャンネル設定情報が通信によって通信装置に伝送される段階を含むことを特徴とする。また、かかるチャンネル設定方法において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、物理チャンネル番号、受信周波数

情報、及びチューナ制御情報の少なくとも一つが対応付けられた情報であるのがよい。また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、論理チャンネル番号を示す情報を含んでいるのがよい。また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、アナログ放送かデジタル放送かの別を示す情報を含んでいるのがよい。また、チャンネル設定情報は、スタンバイ解除後の受信チャンネルを設定する優先チャンネル情報を含んでいるのがよい。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施形態を図1乃至図9に基づいて説明する。なお、放送受信装置30が置かれる地域においては、図6に示すごとく、チャンネル設定されることが望ましい、或いは、意図的にこのようなチャンネル設定がなされるものとする。

【0021】

図1は地上デジタル放送及び地上アナログ放送の両方を視聴できるこの実施形態の放送受信装置30及びリモコン送信機40を示したブロック図である。

【0022】

図1において、地上波アンテナ1は屋外において所定の方角に向けて配置されており、地上放送波を受信する。この地上波アンテナ1は受信した信号をチューナ2A・2Bに与える。

【0023】

アナログチューナ2Aは、アンテナ1からのRF（高周波信号）を選局し中間周波（IF）に変換する。このチューナ2Aは、受信RF信号を増幅する初段増幅器、外部からの制御電圧によってゲインを可変とするAGCアンプ、発振器で発生するローカル周波数と受信RF信号との差周波数であるIF信号を生成するミキサ、CPU13から与えられる選局（PLL）データにより発振器を所定の一定周波数出力状態に制御するPLL（フェーズロックドループ）回路、及び中間周波増幅器等を備えてなる。また、各種のトラップ回路を備えてチューナ2Aから出力される中間周波数の信号のなかから必要な帯域の周波数を高利得で増幅する。アナログ復調回路3は、増幅された中間周波数の映像信号を検波してカラ

ーテレビ信号（輝度信号、色信号、同期信号）を取り出すと共に中間周波数の音声信号を検波する。復調された映像信号及び音声信号はA/D変換回路4によってデジタル信号化される。デジタル信号（映像データ／音声データ）は切替スイッチ回路7に入力される。

【0024】

デジタルチューナ2Bは、上述したアナログチューナ2Aと同様の周波数選択機能を備えると共に、復調回路、逆インタリーブ回路、誤り訂正回路などを備え、選択したデジタル変調信号を復調してトランスポート・ストリームを出力する。デマルチプレクサ（DEMUX）5は、前記トランスポート・ストリームを、MPEG2（Moving Picture Experts Group 2）のビデオストリーム、オーディオストリーム、及びPSI/SI（Program Specific Information/Service Information）等に分離する。デマルチプレクサ5は、ビデオストリームとオーディオストリームをAVデコーダ6に供給し、PSI/SIに含まれる番組情報などをCPU13に供給する。

【0025】

AVデコーダ6は、ビデオストリームに対してデコードを行うビデオデコーダ、及びオーディオストリームに対してデコードを行うオーディオデコーダを備える。ビデオデコーダは、入力された可変長符号を復号して量子化係数や動きベクトルを求め、逆DCT変換や動きベクトルに基づく動き補償制御などを行う。オーディオデコーダは、入力された符号化信号を復号して音声データを生成する。デコードにより生成された映像データ／音声データは切替スイッチ回路7に入力される。

【0026】

切替スイッチ回路7は、アナログ放送による映像／音声データとデジタル放送による映像／音声データとを入力し、CPU13からの指示によって、いずれかの映像／音声データを選択して出力する。

【0027】

出力処理部8は、映像／音声データに対して各種処理を行なうと共に、D/A

変換処理を行って映像信号を生成して受像管（CRT）10を駆動する。また、音声信号を増幅してスピーカ9に供給する。なお、出力処理部8は図示しないOSD（オンスクリーンディスプレイ）回路から出力されるOSD信号を受信映像信号に組み込む処理も行う。

【0028】

リモコン送信機40は、各種のキーを備えて当該放送受信装置30に各種指令を送出すものであり、操作されたキーに対応した指令を意味する信号光（リモコン信号）を発光部から送出する（リモコン送信機40の構成については後で詳述する）。リモコン受光部16は、前記信号光を受光し、これを電気信号に変換してデコード部14に与える。

【0029】

不揮発性メモリ（EEPROM、フラッシュメモリ等）11には、或る地域に対応するチャンネル設定情報、例えば図8に示すように、リモコン送信機40のプリセット番号（ポジション番号）と有局物理チャンネル番号の対応、及びアナログ放送かデジタル放送かの別を示すコードが保存されている。不揮発性メモリ11内のチャンネル設定情報は、工場出荷時に予め格納されたもの、或いは、リモコン送信機40から伝送されたものである（これについては、後述する）。不揮発性メモリ11内の情報は電氣的処理によって書き換えることができる。

【0030】

操作部12は放送受信装置30に設けられた電源キーやチャンネルアップダウンキーなどである。

【0031】

CPU13は、この放送受信装置30における全体制御を行うものでり、そのメモリ（ROM）には、各種動作用のプログラムと共に、図9に示すように、物理チャンネル番号と周波数（例えばPLLデータ）の関係を示すテーブルが備えられている。

【0032】

（リモコン送信機40）

次に、リモコン送信機40の具体的構成について説明していく。リモコン送信

機 40 の CPU 41 は、このリモコン送信機 40 における各種制御を行うものであり、そのメモリ (ROM) には、各種動作のプログラムが格納されている。CPU 41 は、操作部 45 のキーが操作されると、操作されたキーに対応した指令 (コード) を生成し、変調部 42 に与える。変調部 42 はリモコン発光部 (赤外線 LED) 43 が出射する光を前記指令にて変調し、これによってリモコン信号が出力される。

【0033】

また、リモコン送信機 40 は、読取部 46、デコード部 47、及び不揮発性メモリ (EEPROM、フラッシュメモリ等) 44 を備える。リモコン送信機 40 の外観は、図 2 (a) (b) に示すように、一つの角が面取りされた形状を成しており、この面取り領域に読取部 46 を配置している。読取部 46 は、例えば、バーコード読取器、磁気読取器、微弱電波読取器などから成る。バーコード読取器とする場合には、補助発光部 (必須ではない) と受光部を備えることになる。磁気読取器は磁気ヘッドを備えて磁気情報を読み取ることになる。微弱電波読取器は IC タグなどから発せられる微弱電波を受信することになる。デコード部 47 は読取部 46 にて読み取った情報をデコードして CPU 41 に伝える。CPU 41 はデコードによって得られた情報を不揮発性メモリ 44 に格納する。

【0034】

リモコン送信機 40 の読取部 46 にて読み取る対象となる情報は、チャンネル設定情報である。すなわち、このチャンネル設定情報は、前述した放送受信装置 30 の不揮発性メモリ 11 に格納されるチャンネル設定情報の全部又は一部に相当するものであり、一例を示せば、図 7 に示すようである。かかるチャンネル設定情報が、バーコード、パンチカード、磁気情報、微弱電波情報等として、紙媒体、紙上の磁気媒体、紙に埋め込まれた IC タグなどによって記録され、チラシ、新聞、雑誌、カード等として視聴者に提供される。図 3 にバーコードが印刷された紙媒体 50 を例示する。バーコードをリモコン送信機 40 に読み取らせるときには、図 4 に示すように、リモコン送信機 40 の読取部 46 をバーコードに向けた状態でリモコン送信機 40 の所定キーを押しながら矢印方向に相対移動を生じさせる。これにより、バーコードが持つチャンネル選局情報が読み取られてリ

リモコン送信機 40 の不揮発性メモリ 44 に格納されることになる。リモコン送信機 40 に上記情報を取り込んだ後、所定キーを操作することで、上記情報に対応する信号光がリモコン発光部 43 から出射され、受信装置 30 のリモコン受光部 16 によって受光されることになる。そして、受信装置 30 における CPU 13 の処理により、上記情報（チャンネル設定情報）が不揮発性メモリ 11 に書き込まれる（書き換えられる）ことになる。なお、CPU 13 は、チャンネル設定情報を受け取ったとき、OSD 機能を利用し、「チャンネル設定を変更してもよろしいですか」といったメッセージ及び「YES/NO」のボタンを表示した確認画面を表示するようにしてもよい。

【0035】

受信装置 30 の設置後、放送視聴に先立ち、まず当該地域で受信できる放送局を受信装置に登録する作業が必要となる。従来は複数の各プリセット番号に対応するチャンネルを合わせて、一局ずつ登録を行っていたが、この発明では、例えば、各地域のチャンネル設定情報がバーコードによって記録された紙媒体（印刷媒体）50 を放送局や新聞社、電器店等が配布し、これを視聴者が入手し、リモコン送信機 40 にバーコードを読み込ませることになる。

【0036】

視聴者は、図 4 に示したごとく、リモコン送信機 40 の読取部 46 を紙媒体 50 に当てて、リモコン送信機 40 の操作部のリーダボタンを押す。この操作によって読取部 46 の補助発光部から例えば赤外線が照射される。紙媒体 50 の該当地域のバーコードを手動でスキャンすると、読取部 46 の受光部によって紙媒体 50 のバーコードに応じた反射光が検出され、検出情報がデコード部 47 へ送られ、バーコードに書かれたチャンネル設定情報（該当地域で受信できる放送局の物理チャンネル番号とプリセット番号、アナログ放送とデジタル放送の別を示すコード、優先選局コード等）が解読される。この解読されたチャンネル設定情報は CPU 41 によって不揮発性メモリ 44 に書き込まれる。

【0037】

受信装置 30 の電源を投入すると、CPU 13 は工場出荷時に不揮発性メモリ 11 に書き込まれたチャンネル設定情報を読み出し、このチャンネル設定情報に

よって任意のチャンネルが受信装置 30 において選局されることになる。ここで、視聴者がリモコン送信機 40 の操作部にあるデータ転送ボタン（図示せず）を押すと、先述した紙媒体 50 に記録されていたチャンネル設定情報（バーコードを読み取って不揮発性メモリ 44 に書き込まれたチャンネル設定情報）が CPU 41 によって読み出され、変調部 42 に送られて変調された後、リモコン発光部 43 に伝えられ、変調された赤外線（リモコン信号）が送出される。受信装置 30 のリモコン受光部 16 が前記赤外線を捉え、電気信号に変換してデコード部 14 に送ると、リモコン送信機 40 が送信したチャンネル設定情報が再現（デコード）され、CPU 13 は前記チャンネル設定情報を不揮発性メモリ 11 に書き込む。

【0038】

ここで、プリセット番号と受信チャンネル（物理チャンネル）の関係は任意でも良いが、紙媒体 50 を作成した者の裁量で、組み合わせを自由に設定できるようにしてもよい。このようにすれば、放送がアナログからデジタルに移行しても、従来から利用者が慣れ親しんでいて放送局としての看板やブランドにも等しいチャンネル番号と同じプリセット番号を従来どおり使うことができる。

【0039】

上記の操作により、当該地域で受信可能なチャンネル情報が受信装置 30 に登録されることになるので、受信装置 30 の操作部にある選局ボタンを操作しても選局が可能である。

【0040】

（リモコン選局操作）

今、視聴者がリモコン送信機 40 の操作部にある例えば選局ボタン「12」を押すと、ボタンの番号「12」に相当するプリセット番号のコードが CPU 41 から読み出され、変調部 42 で変調後、リモコン発光部 43 から送信される。受信装置 30 のリモコン受光部 16 が前記リモコン発光部 43 から送出された変調光を受けると、受信したプリセット番号である「12」がデコード部 14 でデコードされ、CPU 13 に伝えられる。CPU 13 は不揮発性メモリ 11 に格納しているチャンネル設定情報を参照し、プリセット番号「12」に対応付けられて

いる情報（＜デジタル＞、物理チャンネル＜13＞）を読み取る。次にCPU 13のROMに格納されているテーブルから、物理チャンネル＜13＞とデジタル＜D＞に対応付けられているデジタルチューナ設定用PLLデータ＜0E7F＞を読み取り、デジタルチューナ2Bに与えて選局動作を行なわせるとともに、選択スイッチ7を＜D＞側につなぐ。これにより、物理チャンネル13、周波数473.143MHzのDETVが受信されることになる。

【0041】

上記処理例では、リモコン送信機40の選局ボタンを押すとボタン番号に相当するプリセット番号のコードが送出されることとしたが、ダイレクト選局機能、即ち選局ボタンの「1」から「10」（0）を用いて直接物理チャンネル番号を指定入力する方法が用意されている場合は、リモコン送信機40のダイレクト選局指定ボタン（図示せず）を押し、続けてアナログ／デジタルを指定するボタン（図示せず）を押し、続けて1桁あるいは複数桁の物理チャンネル番号を入力すると、CPU41は、ダイレクト選局を示すコードと、アナログ／デジタル判別コードと、物理チャンネル番号を送信する制御を実行する。受信装置30はリモコン送信機40からのリモコン信号を受信してデコードを行い、CPU13は不揮発性メモリ11に格納されたテーブルを参照する。即ち、CPU13は、リモコン送信機40から受信した物理チャンネル番号に基づいてチューナのPLL設定データ（図9参照）を参照するが、同一物理チャンネル番号であっても、アナログ／デジタルで選局周波数が異なるので、リモコン送信機40から送信されたアナログ／デジタル識別コードにより、該当するPLLデータを読み取り、該当チューナ（2A／2B）にデータを送るとともに切替スイッチ回路7も切り換える。

【0042】

また、バーコード等により記録されているチャンネル設定情報とし、プリセット番号に対応付けられたPLLデータが記録されているとし、これを読み取ったリモコン送信機40が操作ボタンの番号に基づいて上記PLLデータをリモコン信号として送信するようにしてもよい。受信装置30はリモコン送信機40からのリモコン信号を受信してPLLデータを取得し、CPU13はこのPLLデー

タに基づいてROMのデータ（図9参照）を参照して直接的に該当チューナ（2A／2B）にデータを送るとすることも可能である。

【0043】

なお、図6には物理チャンネル番号に対する周波数が記載されているが、この周波数については必ずしも不揮発性メモリ11、44上に格納しておく必要はない。

【0044】

次に、優先選局について説明する。電源を投入した時やスタンバイモードが解除された場合、CPU13は不揮発性メモリ11に登録された優先選局チャンネルを検索し、予め登録があれば、登録しておいたチャンネルの番組が映し出されるように選局処理する。前述したバーコード等にこの優先選局チャンネルの情報を記録しておけば、この情報に基づいて優先チャンネルの設定を自動的行なうことができるので、紙媒体50を配布する主体が意図するチャンネルが、受信装置30の電源投入時やスタンバイ解除（テレビON）時に選局される。

【0045】

一旦リモコン送信機40の不揮発性メモリ44にチャンネル設定情報が格納されれば、同じタイプのリモコンへは、印刷媒体がなくても、図5に示すように、リモコン送信機40（A）のリモコン発光部43から、不揮発性メモリ44の内容を送信し、リモコン送信機40（B）の読取部46における受光部で受信することにより、チャンネル設定情報を容易にコピーすることができる。また、電器店等にチャンネル設定情報を提供する機器を備えておき、視聴者が自身のリモコン送信機40を持って上記電器店に出向き、前記機器からチャンネル設定情報を読取部46によって受け取るといったことも可能である。

【0046】

また、上記の例では、バーコード等の内容（チャンネル設定情報）が受信装置30の不揮発性メモリ11に転送される構成としており、プリセット番号のみしか送信できない従来型リモコンであっても選局が可能となる。

【0047】

バーコードをリモコンに読み込ませる際、低照度下でも読み込めるように読取

部 46 において補助光源を配置する例を示したが、読取部 46 をリモコン発光部 43 の近傍に配置し、バーコード読み込み時はリモコン発光部 43 を連続点灯させる構成としてもよい。

【0048】

また、上記の例では、チャンネル設定情報は、バーコード、パンチカード、磁気情報、微弱電波情報等として、紙媒体、紙上の磁気媒体、紙などに埋め込まれた IC タグなどに記録されていることとしたが、紙に限らず、プラスチックカード等に記録されるものでもよい。また、バーコード等が印刷されたチラシ等の配布に限らず、バーコード等の図形（模様）に対応した電子情報が通信回線を介して視聴者のファクシミリ装置やパーソナルコンピュータに伝送され、印字手段によって視聴者側で紙にバーコード等が印字され、このバーコード等をリモコン送信機 40 で読み取るようにしてもよい。勿論、この場合のバーコード等において、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、物理チャンネル番号、受信周波数情報、及びチューナ制御情報の少なくとも一つが対応付けられた情報であればよいし、また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、論理チャンネル番号を示す情報を含んでいてもよいし、また、チャンネル設定情報は、プリセット番号に対して、アナログ放送かデジタル放送かの別を示す情報を含んでいるのがよいし、また、チャンネル設定情報は、スタンバイ解除後の受信チャンネルを設定する優先チャンネル情報を含んでいるのがよい。なお、論理チャンネル番号とは、サブチャンネルを選択するための情報といえるものである。例えば、或るトランスポートストリームにメインチャンネルに相当するデータとサブチャンネルに相当するデータとが或るとし、そのうちのどれを選択するかを示すチャンネル番号となり、このチャンネル番号がプリセット番号に対応付けられる。従って、プリセット番号を受信してそれに対応する論理チャンネル番号を判断した CPU 13 は、この論理チャンネル番号に基づいてデマルチプレクサ 5 を制御して所望のパケットを取り出すことになる。

【0049】

また、リモコン送信機 40 における不揮発性メモリ 44、或いは受信装置 30 の不揮発性メモリ 11 において、二つ分のチャンネル設定情報を格納できる容量

を確保しておき、今回読み取ったチャンネル設定情報と前回のチャンネル設定情報とを存在させることとし、ユーザの操作で前回のチャンネル設定情報に戻ることができるようにしてもよい。

【0050】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、引っ越しや、地上波デジタル放送の導入に伴ってチャンネル変更の必要が生じた場合でも、その再設定が容易に行なえるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施形態の放送受信装置及びリモコン送信機を示したブロック図である。

【図2】

同図（a）はリモコン送信機の外観を示した斜視図であり、同図（b）はリモコン送信機の拡大正面図である。

【図3】

バーコードが印刷された紙媒体を示した説明図である。

【図4】

リモコン送信機で紙媒体上のバーコードを読み取る様子を示した説明図である。

【図5】

この発明の実施形態の二つのリモコン送信機において、チャンネル設定情報を一方の側から他方の側へ伝送する様子を示した説明図である。

【図6】

放送受信装置が置かれる地域のチャンネル設定情報を例示した説明図である。

【図7】

バーコード等に記録されているチャンネル設定情報を例示した説明図である。

【図8】

受信装置の不揮発性メモリに格納されているチャンネル設定情報を例示した説

明図である。

【図 9】

受信装置の CPU の ROM に格納されている物理チャンネル周波数情報を例示した説明図である。

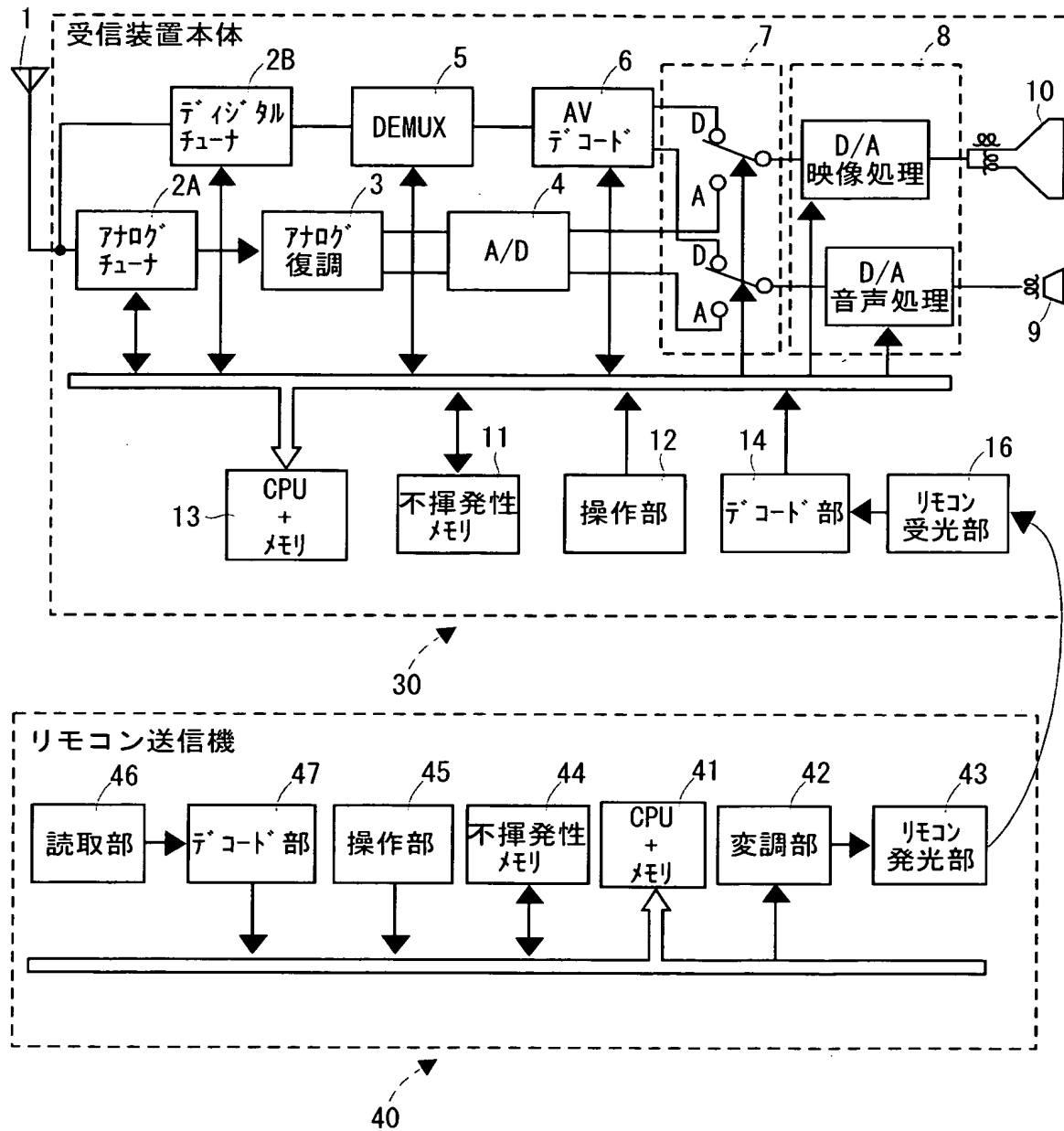
【符号の説明】

- 2 A アナログチューナ
- 2 B デジタルチューナ
- 1 1 不揮発性メモリ
- 1 3 CPU
- 1 4 デコード部
- 1 6 リモコン受光部
- 4 0 リモコン送信機
- 4 1 CPU
- 4 2 変調部
- 4 3 リモコン発光部
- 4 4 不揮発性メモリ
- 4 6 読取部
- 4 7 デコード部

【書類名】

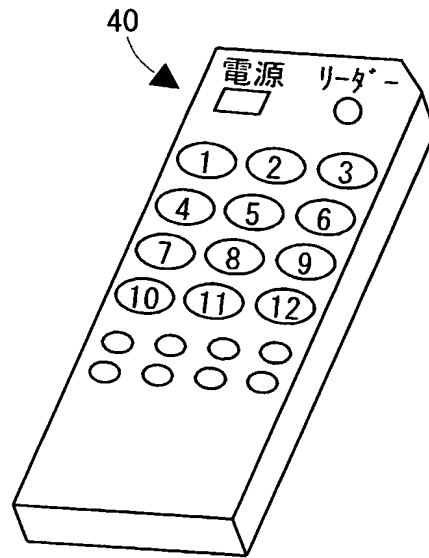
図面

【図 1】

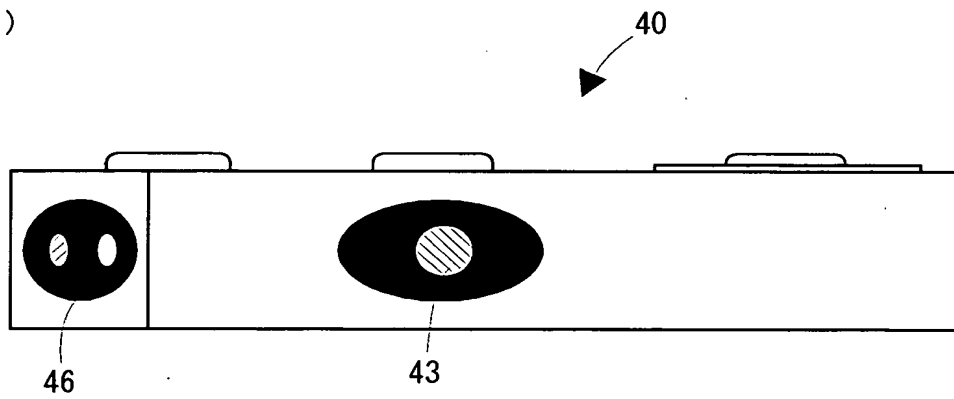


【図 2】

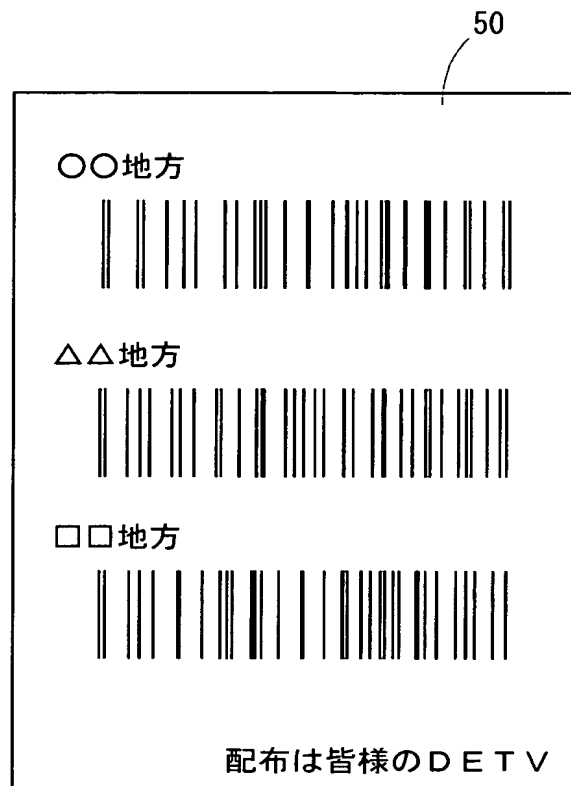
(a)



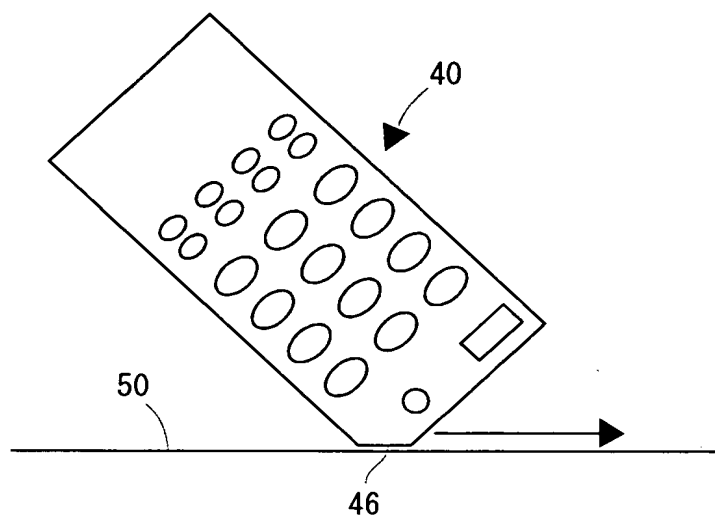
(b)



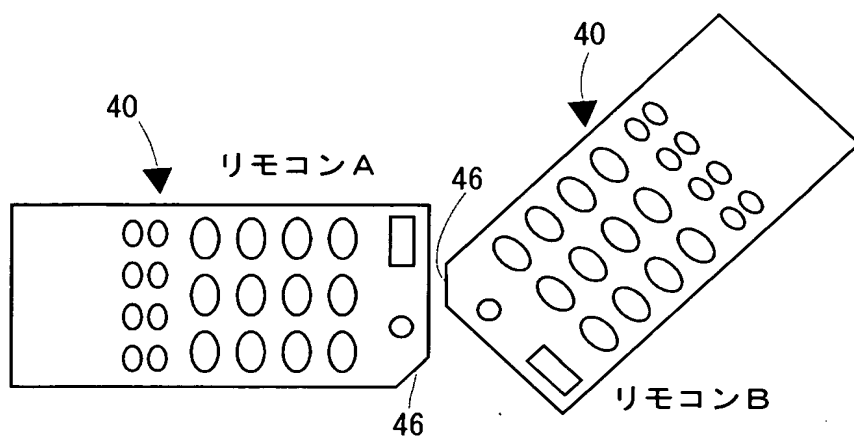
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

プリセット 番号	放送局	アナログ デジタル	物理 チャンネル番号	周波数 [MHz]	PLL データ	優先選局
1	AQTV	A	19	507.250	312A	
2	DGTV	D	24	539.143	104D	
3	ASTV	A	36	609.250	4A93	
4	AMTV	A	4	171.250	1024	
5	DMTV	D	16	491.143	0EFD	
6	AATV	A	6	183.250	0872	
7	DATV	D	15	485.143	0ED3	
8	AKTV	A	8	193.250	0944	
9	DKTV	D	17	497.143	0F27	
10	AYTV	A	10	205.250	0988	
11	DYTV	D	14	479.143	0EA9	
12	DETV	D	13	473.143	0E7F	○

【図 7】

プリセット 番号	アナログ デジタル	物理 チャンネル番号
1	A	19
2	D	24
3	A	36
4	A	4
5	D	16
6	A	6
7	D	15
8	A	8
9	D	17
10	A	10
11	D	14
12	D	13

【図 8】

プリセット 番号	アナログ デジタル	物理 チャンネル番号	放送局	優先選局
1	A	19	AOTV	
2	D	24	DGTV	
3	A	36	ASTV	
4	A	4	AMTV	
5	D	16	DMTV	
6	A	6	AATV	
7	D	15	DATV	
8	A	8	AKTV	
9	D	17	DKTV	
10	A	10	AYTV	
11	D	14	DYTV	
12	D	13	DETV	○

【図 9】

物理 チャンネル番号	デジタル		アナログ	
	周波数	PLLデータ	周波数	PLLデータ
1	93.143		91.25	040D
2	99.143		97.25	0437
3	105.143		103.25	0461
4	173.143		171.25	063D
5	179.143		177.25	0667
6	185.143		183.25	0872
7	191.143		189.25	06BB
8	195.143		193.25	06D7
13	473.143	0E7F	471.25	0E71
14	479.143	0EA9	477.25	0E9B
15	485.143	0ED3	483.25	0EC5
16	491.143	0EFD	489.25	0EEF
61	761.143	165F	759.25	1651
62	767.143	1689	765.25	167B

【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 引っ越しや、地上波デジタル放送の導入に伴ってチャンネル変更の必要が生じた場合でも、その再設定が容易に行なえる放送受信機用リモコン装置を提供する。

【構成】 バーコードが印刷された紙媒体がチラシなどとして視聴者に配布される。バーコードは或る地域のチャンネル設定情報を記録したものである。リモコン送信機 40 の読取部 46 にて前記バーコードを読み取ることで、チャンネル設定情報が不揮発性メモリ 44 に格納される。また、前記チャンネル設定情報がリモコン発光部 43 を利用して受信装置 30 に伝送され、受信装置 30 の不揮発性メモリ 11 にも前記チャンネル設定情報が格納される。リモコン送信機 40 のプリセット番号に対応したボタンを押せば、受信装置 30 は前記チャンネル設定情報によって物理チャンネル番号を知得し、選局処理を実行する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 4 7 6 9 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 8 8 9]

1. 変更年月日

1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日

[変更理由]

住所変更

住 所

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

氏 名

三洋電機株式会社